

INTERFACE MODULE AND DECODER FOR HOST

Publication number: JP2003518668 (T)

Publication date: 2003-06-10

Inventor(s):

Applicant(s):

Classification:

- international: G06F21/20; G06K17/00; G06Q30/00; H04N7/16;
G06F21/20; G06K17/00; G06Q30/00; H04N7/16; (IPC1-
7): G06F15/00; G06F17/60; G06K17/00; H04N7/16

- European: H04N7/16E2

Application number: JP20010547869T 20001219

Priority number(s): FR19990016314 19991222; WO2000FR03592 20001219

Also published as:

WO0147267 (A1)

US2003012377 (A1)

US7403619 (B2)

FR2803160 (A1)

ES2197893 (T3)

[more >>](#)

Abstract not available for JP 2003518668 (T)

Abstract of corresponding document: **WO 0147267 (A1)**

The invention concerns an interface module for a host (2) such as a digital television decoder, for conditionally processing data derived from the host (2) to a system with conditional access (11) comprising authorising means (7) whereby the user justifies his access rights. The module comprises: at least means for identifying (8) the authorising means (7); means for storing (10) several systems with conditional access (11); processing means (9) for processing data derived from the host (2) using the conditional access system (11) corresponding to the authorising means (7) identified by the identifying means (8) enabling to operate several systems with conditional access (11) in the same module. The invention also concerns a decoder and a method capable of being implemented by the interface module. The invention is applicable to digital television decoders.

Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11)特許出願公表番号
特表2003-518668
(P2003-518668A)

(43)公表日 平成15年6月19日 (2003.6.19)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
G 0 6 F 15/00	3 3 0	G 0 6 F 15/00	3 3 0 F 5 B 0 5 8
17/60	3 0 2	17/60	3 0 2 E 5 B 0 8 5
G 0 6 K 17/00		G 0 6 K 17/00	L 5 C 0 6 4
H 0 4 N 7/16		H 0 4 N 7/16	A

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 20 頁)

(21)出願番号	特願2001-547869(P2001-547869)
(36) (22)出願日	平成12年12月19日 (2000.12.19)
(35)翻訳文提出日	平成14年6月18日 (2002.6.18)
(36)国際出願番号	PCT/FR00/03592
(37)国際公開番号	WO01/047267
(37)国際公開日	平成13年6月28日 (2001.6.28)
(31)優先権主張番号	99/16314
(32)優先日	平成11年12月22日 (1999.12.22)
(33)優先権主張国	フランス (FR)

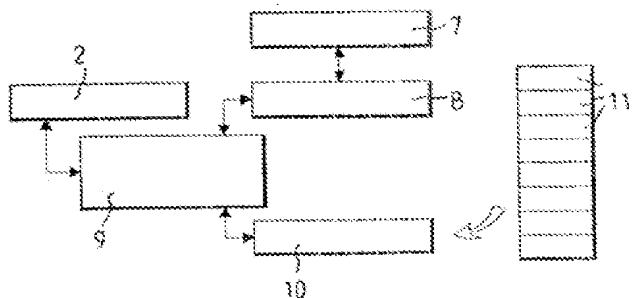
(71)出願人	エスシーエム・マイクロシステムズ・ゲーブルベーハー ドイツ連邦共和国、85737 イスマニング、 オスカーメスターーシュトラーゼ 13
(72)発明者	ゲネボー、フィリップ フランス国、エフ-83270 サン・シール、 シュマン・ドゥ・ラ・クレール 1822、 ラ・マゾン
(74)代理人	弁理士 鈴江 武彦 (外3名) Fターム(参考) 5B058 CA01 KA02 KA31 KA37 YA13 5B085 AE25 BA06 5C064 BA01 BB02 BC23 BD08

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ホスト用のインターフェースモジュールおよびデコーダ

(57)【要約】

本発明は、認可手段7を具備する条件付きアクセス11を有するシステムへ、ホスト2から得られたデータを条件的に処理し、それによってユーザがアクセス権を正当化するための、デジタルテレビジョンデコーダ等のホスト2用のインターフェースモジュールに関する。モジュールは、認可手段7を識別する少なくとも1つの手段8と、条件付きアクセスシステム11により幾つかのシステムを記憶する手段10と、識別手段8により識別された認可手段7に対応する条件付きアクセスシステム11を使用してホスト2から得られるデータを処理し、同一のモジュール内で条件付きアクセスシステム11により幾つかのシステムを動作することを可能にする処理手段9とを具備している。本発明はまたインターフェースモジュールにより行われることができるデコーダおよび方法に関する。本発明はデジタルテレビジョンデコーダに応用可能である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 認可手段(7)を具備する条件付きアクセスシステム(11)にしたがい、それによってユーザがアクセス権を正当化する方法によって、ホスト(2)から情報を処理することを許容するデジタルテレビジョンデコーダのようなホスト(2)用のインターフェースモジュール(1)において、

認可手段(7)を識別する少なくとも1つの識別手段(8)と、複数の条件付きアクセスシステム(11)を記憶する手段(10)と、識別手段(8)により識別された認可手段(7)に対応する条件付きアクセスシステム(11)を使用してホスト(2)からの情報を処理し、同じモジュール内の複数の条件付きアクセスシステム(11)の使用を許容することができる処理手段(9)とをさらに具備していることを特徴とするインターフェースモジュール(1)。

【請求項2】 認可手段(7)は少なくとも1つのチップカード用の読み取り装置(6)を具備し、そこにユーザのアクセス権に関するデータが記憶されることを特徴とする請求項1記載のインターフェースモジュール(1)。

【請求項3】 条件付きアクセスシステム(11)は情報の処理のための処理手段(9)により実行されるように構成されているプログラムされた指令セットによって構成されることを特徴とする請求項1および2記載のインターフェースモジュール(1)。

【請求項4】 記憶手段(10)は不揮発性メモリにより形成されることを特徴とする請求項1、2および3記載のインターフェースモジュール(1)。

【請求項5】 情報の処理はデコード動作であることを特徴とする請求項3記載のインターフェースモジュール(1)。

【請求項6】 認可手段(7)は生物測定学的データの少なくとも1つの読み取り装置を具備し、そのデータのアイデンティティはユーザのアクセス権に対応している請求項1乃至5のいずれか1項記載のインターフェースモジュール(1)。

【請求項7】 請求項1乃至6のいずれか1項にしたがって少なくとも1つのインターフェースモジュールを蓄積しているデジタルテレビジョン信号デコー

ダ。

【請求項8】 条件付きアクセスシステム（11）にしたがった条件的方法で、ホスト（2）から来る情報を処理し、請求項1乃至6のいずれか1項にしたがったインターフェースモジュール（1）により実行され、認可手段（7）が使用され、それによってユーザはそのアクセス権が正当化される方法において、

複数の条件付きアクセスシステム（11）が記憶され、

認可手段（7）が識別され、

ホスト（2）から来る情報は、識別された認可手段（7）に対応する条件付きアクセスシステム（11）を使用して処理されることを特徴とする方法。

【請求項9】 情報を処理するために実行されるように構成されたプログラムされた指令セットは条件付きアクセスシステム（11）として使用されることを特徴とする請求項8記載の方法。

【請求項10】 1または複数の条件付きアクセスシステム（11）がサーバセンタからダウンロードすることにより記憶されることを特徴とする請求項9記載の方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、認可手段を具備する条件付きアクセスシステムを受け、それによつてユーザがアクセス権を正当化する方法により、ホストから情報を処理することを許容するデジタルテレビジョンデコーダ等のホスト用のインターフェースモジュールに関し、またこのようなモジュールを集積するデコーダに関し、最終的に、インターフェースモジュールで使用されることができるホストから情報を処理する方法に関する。

【0002】**【従来の技術】**

本発明は特にデジタルテレビジョンプログラムを受信するためのデコーダでの応用に適している。しかしながら、ここで考慮されるホストは多数のタイプのデコーダまたは、例えばコンピュータにより構成されてもよい。

【0003】

デジタルテレビジョンの開発により、テレビジョンプログラムに対応する信号を受信し、インテリジェントフォーマットへ処理した後にこれらをテレビジョンセットへ送信できるデコーダの使用が広く普及している。

【0004】

例えばチップカードを具備する認可手段がしばしば使用され、それによってユーザはプログラムに対するアクセス権を正当化する。

【0005】

ユーザが認識され、ユーザの権利が識別されるならば、テレビジョンプログラム信号の処理はデコーダ内で行われる。現在、特別な条件付きアクセスシステムがこのような処理に使用される。実際的な観点から、これはデジタルテレビジョンオペレータにより供給されるソフトウェアであり、サーバからユーザへ転送または送信される信号のコードを許容する。

【0006】

最初に、各オペレータの異なるデコーダが提案され、それぞれはその固有の

条件付きアクセスシステムを具備している。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

異なるオペレータによりユーザの保持する予約契約を満足させるために、複数の条件付きアクセスシステムを有するデコーダが提供されている。各条件付きアクセスシステムでは、それぞれユーザの特定のチップカードと協動する異なるモジュールがこの場合必要とされる。

【0008】

したがって提案された最新技術を示すため、EP-A-0562295号明細書は複数のカード読み取り装置が单一のプロセッサに接続され制御される装置を開示している。プロセッサにより制御される特別な供給装置はカード読み取り装置に適切な電圧を与える。

【0009】

WO-A-97/18656号明細書は直接テレビジョン放送衛星により送信される複数の信号のうち1つを選択することを許容するシステムおよび方法を開示している。変換ボックスまたは暗号解読装置には複数の異なる解読チップカードが取付けられ、これらは全て同時に変換ボックスに誘導される。

【0010】

さらに、EP-A-0696141号明細書から、異なる条件付きアクセスシステムを制御するシステムが知られており、このようなシステムはビデオ、オーディオ、データサービスをこのようなサービス用に構成された受信機へ送信し、各条件付きアクセスシステムはサービスがシステム内に送信されるようにコード化し、システムは受信機で必要なコード化された暗号化キーを送信し、許可メッセージを送信する。

【0011】

前述した最初の明細書は、単一の暗号化システムのみの使用を許容するので、条件付きアクセスシステムの増加が存在する場合、現在の要求に対して応答するものではない。

【0012】

第2の明細書は複数の暗号解読システムの使用を許容するが、これは各読み取り装置が所定の解読に関連しているカード読み取り装置の数を増加し、適切的ではない。第3の明細書はチップカードモジュールの除去を考慮しているが、本発明の環境で使用される。さらに、ユーザの認可手段（チップカードを含む）を識別する任意の識別手段を提供していない。

【0013】

結果として、このような装置の応用性は限定され、便利な使用方法を許容しない。

【0014】

本発明は現在の装置の欠点を避けることを可能にする。

【0015】

第1に、本発明は単一モジュールで複数の条件付きアクセスシステムを使用する可能性を与える。したがって、チップカード読み取り装置またはデコーダのモジュールの増加は避けられる。

【0016】

さらに、本発明はユーザの権利の自動的識別を許容するので、ユーザの介入を簡単にする。

【0017】

例えば、ユーザはチップカード（予約契約当たり1つのカード）により権利を正当化するならば、ユーザはカードを挿入するチップカード読み取り装置について困惑せず、カードは使用される任意の読み取り装置で認識される。

【0018】

本発明の別の目的は、ユーザが権利を変更（例えばオペレータまたは予約契約の変更）を望んでいるとき条件付きアクセスシステムのインストールまたは更新に関する複雑さを避けることである。ユーザは既に条件付きアクセスシステムの増加を保持し、更新が必要とされるならば、遠隔のダウンロードによってそれは行われることができる。

【0019】

その他の目的および利点は本発明を限定するものではない以下の説明から明

自であろう。

【0020】

【課題を解決するための手段】

本発明は、認可手段を具備する条件付きアクセスシステムにしたがい、それによってユーザがアクセス権を正当化するように、ホストから情報を処理することを許容するデジタルテレビジョンデコーダのようなホスト用のインターフェースモジュールに関し、それはさらに、

認可手段を識別する少なくとも1つの手段と、
複数の条件付きアクセスシステムを記憶する手段と、
識別手段により識別された認可手段に対応する条件付きアクセスシステムを使用してホストからの情報を処理し、同じモジュール中の複数の条件付きアクセスシステムの使用を許容することができる処理手段とをさらに具備していることを特徴とする。

【0021】

このようなインターフェースモジュールは以下の実施形態に存在することができ、

認可手段は少なくとも1つのチップカード読取装置を具備し、そこにユーザのアクセス権に関するデータが記憶され、

条件付きアクセスシステムは情報処理用の処理手段により実行されることができるプログラムされた指令セットにより構成され、

記憶手段は不揮発性メモリにより形成され、

情報の処理はデコードであり、

認可手段は生物測定学的データの少なくとも1つの読み取り装置を具備し、そのデータのアイデンティティはユーザのアクセス権に対応する。

【0022】

本発明はまた少なくとも1つのインターフェースモジュールに集積されるデジタルテレビジョン信号デコーダに関する。

【0023】

最後に、本発明は条件付きアクセスシステムにしたがった方法で、ホストか

らの情報を処理し、インターフェースモジュールにより使用されることがある方法に関し、認可手段が使用され、それによってユーザはアクセス権を正当化する方法において、

複数の条件付きアクセスシステムが記憶され、
認可手段が識別され、
ホストからの情報は識別された認可手段に対応する条件付きアクセスシステムを使用して処理されることを特徴とする。

【0024】

このような装置は以下の変形を含んでもよい。
条件付きアクセスシステムとして、情報の処理のために実行されることのできるプログラムされた指令セットが使用され、

1または複数の条件付きアクセスシステムがサーバセンタからの遠隔的なダウンロードにより記憶される。

【0025】

【発明の実施の形態】
添付図面は本発明の技術的範囲を限定するものではなく例示として与えられている。図面は本発明の好ましい実施形態を示している。これらは本発明の理解を容易にする。

最初に、本発明のインターフェースモジュールを説明する。このようなモジュールは参照符号1で図1に示されている。

【0026】

インターフェースモジュール1はそのホスト2に接続または集積されている。ホスト2はデジタルテレビジョンデコーダであるが、その例に限定されるものではない。

【0027】

一般的に言われているように、インターフェースモジュール1は条件付きアクセスシステム11にしたがった条件付きの方法でホスト2から来る情報を処理することを許容する。

【0028】

図1に示されているように、例示的なデジタルテレビジョン応用では、インターフェースモジュール1はデコーダ構成ホスト2中に集積される。このホスト2はユーザのプログラムを表示するように構成されているテレビジョンセット3に接続されている。ホスト2はさらに加入者のデジタルテレビジョンプログラムに対応する信号を受信するためにアンテナに接続されている。

【0029】

また図1に示されているように、ユーザは認可手段によりプログラムのアクセス権を正当化することができる。図1のケースでは、認可手段7はインターフェースモジュール1に集積されたチップカード読み取り装置6と協働するチップカード5により形成される。別のケースとしては適切な読み取り装置によって読み取られた生物測定学的データの使用がある。

【0030】

ここで理解されるように、認可手段7はユーザのアクセス権を正当化するように適合された1以上のデータ搬送波と搬送波のための1以上の読み取り装置との組合せまたは関連である。読み取り装置はインターフェースモジュール1を構成する他の手段に対するアクセス権に対応する情報を転送するように構成されている。

【0031】

チップカード5およびチップカード読み取り装置6との関連に加えて、認可手段は異なる方法で構成され、特にデジタル指紋読み取り装置としてまたは機密コードを入力するためのキーボードとして構成ができる。

【0032】

本発明により使用することができる条件付きアクセスシステム11は技術で知られている現在のシステムにより構成される。多くの場合、これらはユーザのアクセス権が承認されるならば実行されることができるソフトウェアである。異なる条件付きアクセスシステムはしたがって、インターフェースモジュール1内で実行される能够であるプログラムされた指令により構成される。

【0033】

本発明によると、インターフェースモジュール1は認可手段7を識別する少なくとも1つの手段8を有する。

【0034】

これらの識別手段8の機能はユーザの権利のアイデンティティを認識し、識別が否定であるならばデジタルテレビジョンプログラムへのアクセスの許可を拒否することである。

【0035】

識別手段8はプログラムを経てソフトウェアにより構成される。これらはさらに電子処理によりさらに具体的な方法で構成されることができる。

【0036】

異なる認可手段7を認識または識別するように構成された識別手段8を与えるために現在存在する概念が使用されることができる。

【0037】

インターフェースモジュール1はさらに複数の条件付きアクセスシステム11を記憶するための手段10を具備している。

【0038】

通常、記憶手段10は不揮発性メモリ等の記憶装置により構成されることがある。しかしながら、特に、条件付きアクセスシステム11へのダウンロード機構が使用されるとき、揮発性メモリの使用は除外されない。

【0039】

記憶手段10は複数の条件付きアクセスシステム11を記憶することを可能にする。その数は限定されず、それによって加入者の嗜好にしたがって開発されたインターフェースモジュール1をユーザに与える。

【0040】

インターフェースモジュールはさらにホスト2から来る情報を処理するよう構成された処理手段9を具備している。

【0041】

処理手段9は好ましくは条件付きアクセスシステム11を実行するためのプロセッサを含んでいる。

【0042】

本発明では、処理手段は特定の条件付きアクセスシステムの使用によりホス

ト2から来る情報を処理する。条件付きアクセスシステム11は識別手段8により識別される認可手段7に対応している。

【0043】

したがって処理手段9は能動的なコンポーネントであり、識別手段8により受信される情報を含み、条件付きアクセスシステム11を結果的に使用し、そのパラメータにしたがってホスト2との対話を実行するように構成されている。

【0044】

このようにして、処理手段は記憶手段10に含まれ、ユーザの認可手段7に対応する条件付きアクセスシステム11を自動的に使用する。

【0045】

好ましい実施形態では、処理手段9により行われる情報処理はデコード動作である。

【0046】

図2を参照すると、ここで与えられるインターフェースモジュールの動作は容易に理解される。

【0047】

最初に、情報は認可手段7から識別手段8へ転送される。認可手段7がチップカード5とチップカード読み取り装置6により形成される例では、このような情報の転送はユーザがチップカード5をチップカード読み取り装置6へ挿入するときに行われる。

【0048】

認可手段7が識別されないとき、ユーザはインターフェースモジュール1を動作することを不能にされる。

【0049】

それらが識別されるならば、識別手段8はアクセス権の識別子を認識し、処理手段9へ対応する使用可能な情報を送信する。

【0050】

受信された情報にしたがって、処理手段9は記憶手段10に記憶されている特別な条件付きアクセスシステム11を使用する。

【0051】

ユーザの権利に対応する条件付きアクセスシステムを使用して、インターフェースモジュール1はホスト2から受信された情報を処理する。

【0052】

処理後、この情報は装置全体によって、例えばデジタルテレビジョン環境のデコーダとテレビジョンセットの関連により使用されることができる。

【0053】

ユーザが複数のチップカード5またはその他の認可手段7を保持するとき、ユーザはチップカードを挿入するチップカード読み取り装置6について迷うことなく、また他の選択について困惑せずにアクセス権を有するプログラムにアクセスすることを可能にされる。

【0054】

本発明によれば、ここで与えられるインターフェースモジュールはデジタルテレビジョン信号デコーダ中に集積される。さらに、このようなデコーダは必要ならば複数のインターフェースモジュール1を具備してもよい。

【0055】

本発明はまた前述のインターフェースモジュール1により実行されるように構成されたホスト2からの情報の処理方法に関する。

【0056】

このような方法は条件付きアクセスシステム11にしたがって条件付きの処理を行う。

【0057】

本発明の方法にしたがって、認可手段7が使用され、それによってユーザはアクセス権を正当化する。

【0058】

本発明の方法はさらに以下のステップを含んでいる。

【0059】

第1に、複数の条件付きアクセスシステム11が記憶される。

【0060】

ユーザが使用する認可手段7がその後識別される。

【0061】

識別が肯定であるならば、ホスト2からの情報は識別された認可手段7に対応する条件付きアクセスシステム11を使用して処理される。

【0062】

好ましい実施形態では、情報を処理するために実行されることができるプログラムされた命令セットは条件付きアクセスシステム11として使用される。

【0063】

多数の条件付きアクセスシステム11が記憶されることができる。幾つかの条件付きアクセスシステム11が付加または更新されなければならない場合には、このような動作は利用可能なサーバセンタからデジタルテレビジョンオペレータ（または別のサービス）へダウンロードすることにより実行されることができる。

【0064】

本発明はデジタルテレビジョンへの応用を参照にして前述したが本発明はこのような応用に限定されない。

【0065】

この応用では、方法全体はDVB標準方式 (Digital Video Broadcasting) 用のCIタイプ (common interface) またはPOD標準方式 (Point of Development) 用のタイプEIA-677 (Electronic Industries Alliance) の標準的なインターフェースにより動作することができる。

【0066】

DVBおよびPOD標準方式にしたがって、転送レベルまたは基本的なパケット流のレベルにおけるスクランブルは処理手段9により認識され、デスクランブルが自動的に実行される。

【0067】

複数の条件付きアクセスはしたがって条件付きアクセスの特性と独立してマニュアルな仲介操作の必要なく使用される（埋設またはダウンロードされる）。

【図面の簡単な説明】

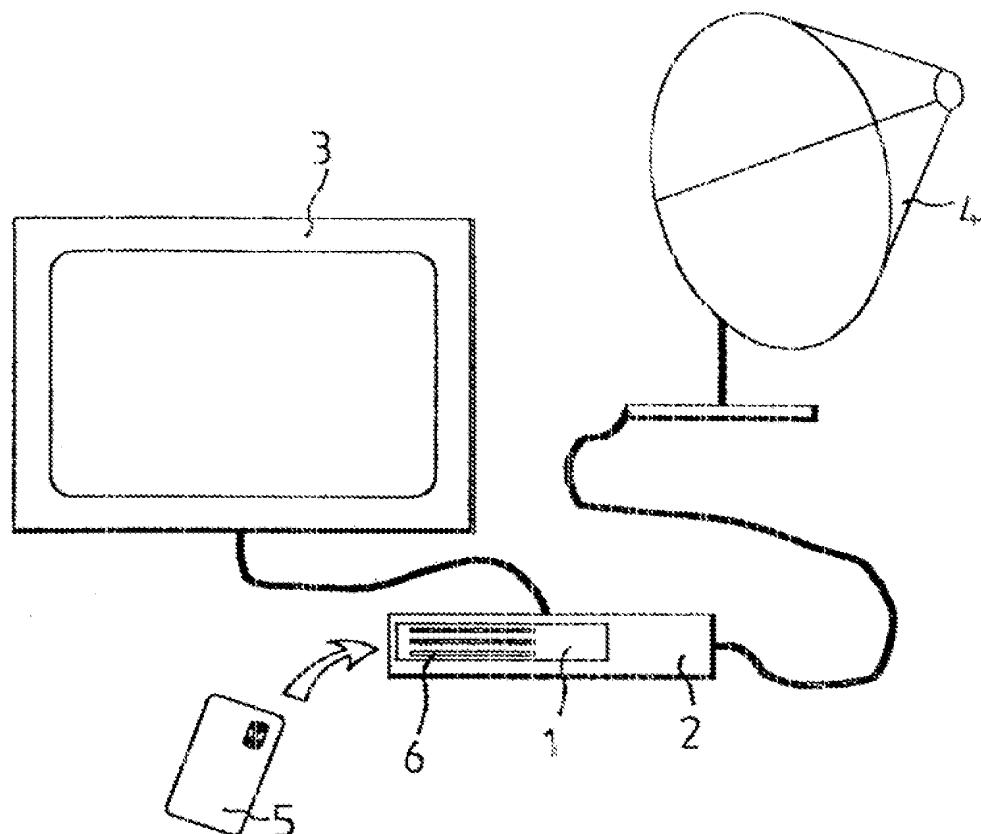
【図1】

デジタルテレビジョンプログラムの受信のための設置図。

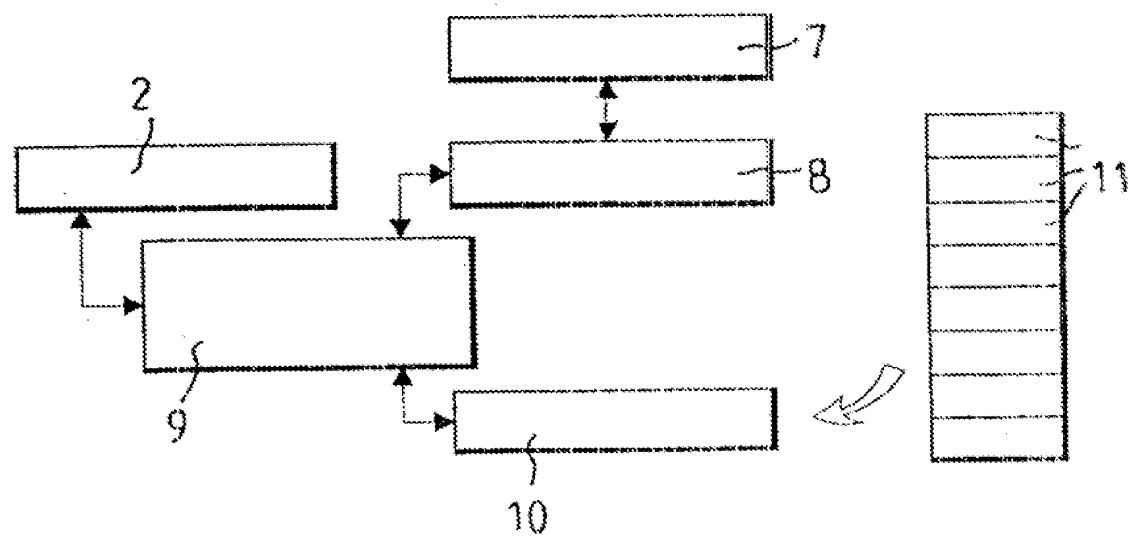
【図2】

特定の実施形態における本発明のモジュールを構成する手段のブロック図。

【図1】



【図2】



【手続補正書】特許協力条約第34条補正の翻訳文提出書

【提出日】平成14年2月19日(2002.2.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 認可手段(7)を具備する条件付きアクセスシステム(11)にしたがい、それによってユーザがアクセス権を正当化する方法によって、ホスト(2)から情報を処理することを許容するデジタルテレビジョンデコーダのようなホスト(2)用のインターフェースモジュール(1)において、

認可手段(7)を識別する少なくとも1つの識別手段(8)と、

モジュール(1)に集積され、認可手段(7)中には集積されていない複数の条件付きアクセスシステム(11)を記憶する手段(10)と、

識別手段(8)により識別された認可手段(7)に対応する条件付きアクセスシステム(11)を使用してホスト(2)からの情報を処理し、同じモジュール内の複数の条件付きアクセスシステム(11)の使用を許容することができる処理手段(9)とをさらに具備していることを特徴とするインターフェースモジュール(1)。

【請求項2】 認可手段(7)は少なくとも1つのチップカード用の読み取り装置(6)を具備し、そこにユーザのアクセス権に関するデータが記憶されることを特徴とする請求項1記載のインターフェースモジュール(1)。

【請求項3】 条件付きアクセスシステム(11)は情報の処理のための処理手段(9)により実行されるように構成されているプログラムされた指令セットによって構成されることを特徴とする請求項1および2記載のインターフェースモジュール(1)。

【請求項4】 記憶手段(10)は不揮発性メモリにより形成されることを特徴とする請求項1、2および3記載のインターフェースモジュール(1)。

【請求項5】 情報の処理はデコード動作であることを特徴とする請求項3記載のインターフェースモジュール(1)。

【請求項6】 認可手段(7)は生物測定学的データの少なくとも1つの読み取り装置を備え、そのデータのアイデンティティはユーザのアクセス権に対応している請求項1乃至5のいずれか1項記載のインターフェースモジュール(1)。

【請求項7】 請求項1乃至6のいずれか1項にしたがって少なくとも1つのインターフェースモジュールを蓄積しているデジタルテレビジョン信号デコーダ。

【請求項8】 条件付きアクセスシステム(11)にしたがった条件的方法で、ホスト(2)から来る情報を処理し、請求項1乃至6のいずれか1項にしたがったインターフェースモジュール(1)により実行され、認可手段(7)が使用され、それによってユーザはそのアクセス権が正当化される方法において、複数の条件付きアクセスシステム(11)が記憶され、

認可手段(7)が識別され、

ホスト(2)から来る情報は、識別された認可手段(7)に対応する条件付きアクセスシステム(11)を使用して処理されることを特徴とする方法。

【請求項9】 情報を処理するために実行されるように構成されたプログラムされた指令セットは条件付きアクセスシステム(11)として使用されることを特徴とする請求項8記載の方法。

【請求項10】 1または複数の条件付きアクセスシステム(11)がサーバセンタからダウンロードすることにより記憶されることを特徴とする請求項9記載の方法。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Search Application No.
PCT/FR 00/03592

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 H04N7/16		
According to International Patent Classification (IPC) or in both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 H04N		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category ¹	Character of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim no.
X	WO 97 18656 A (E-STAR INC) 22 May 1997 (1997-05-22) cited in the application page 12, line 4 -page 16, line 22 figures 4-10	1-10
A	EP 0 562 295 A (THOMSON CONSUMER ELECTRONICS) 29 September 1993 (1993-09-29) cited in the application the whole document	1-10
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in box B.
<p>Special categories of cited documents:</p> <ul style="list-style-type: none"> *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *B* earlier document but published on or after the international filing date *C* document which may throw doubts on priority (claims) or which is cited to establish the publication date of another citation or other general result (see subsections C.1-C.4) *D* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *E* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed <p>*Y* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>*X* document of particular relevance. See clause b) and/or c) below. It cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>*Z* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>*S* document member of the same patent family</p>		
Date of the actual continuation of the international search	Date of mailing of the International search report	
8 March 2001	14/03/2001	
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.O. Box 8888 Patentlaan 2 NL - 2200 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 8001 Fax. (+31-70) 340-3036	Authorized officer Van der Zaal, R	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int'l. Application No.
PCT/FR 98/03592

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9718656 A	22-05-1997	US 5742680 A AU 725163 B AU 1405997 A EP 0861542 A JP 2000503821 T NZ 325532 A	21-04-1998 06-10-2000 05-06-1997 02-09-1998 28-03-2000 25-11-1998
EP 0562295 A	29-09-1993	BR 9300727 A DE 69310258 D DE 69310255 T HK 1000989 A SG 45443 A	08-09-1993 05-06-1997 14-08-1997 15-05-1998 16-01-1998

フロントページの続き

(81) 指定国 EP(AT, BE, CH, CY,
DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, I
T, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OA(BF
, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(GH, G
M, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ
, UG, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ,
MD, RU, TJ, TM), AE, AG, AL, AM,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, B
Z, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK
, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, J
P, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR
, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, R
O, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ
, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VN, YU, ZA, ZW